

## Optimasi pemeliharaan pencegahan dan penjadwalan produksi pada mesin tunggal pada industri beverages = Optimization of preventive maintenance and production scheduling in single machine in beverages industry

Tommy Agustino, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20389347&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Pada industri beverages di zaman sekarang, optimasi penjadwalan produksi dan pemeliharaan pencegahan menjadi perhatian serius manajemen. Pengembangan model pemeliharaan pencegahan dan penjadwalan produksi diharapkan dapat mengurangi biaya operasional produksi. Model pemeliharaan pencegahan bertujuan untuk mengoptimalkan periodik penggantian penjepit botol pada mesin washer sehingga biaya lembur penggantian botol pecah dapat ditekan seminimal mungkin. Model penjadwalan produksi bertujuan untuk memenuhi permintaan distributor dengan penjadwalan produksi yang paling efisien. Model matematika yang digunakan pada pemeliharaan pencegahan adalah model matematika Non Linear, sedangkan model matematika yang digunakan pada penjadwalan produksi adalah model matematika Integer Linear Programming. Optimasi pemeliharaan pencegahan yang dilakukan dapat menghemat biaya 38,8%, sedangkan optimasi penjadwalan produksi yang dilakukan dapat memastikan jadwal produksi tidak menggunakan lembur lebih dari 2 jam setiap harinya.

<hr>

In beverages industry at the moment, optimization of the production scheduling and preventive maintenance become main purpose of management. By developing preventive maintenance and production scheduling models, it's expected to reduce the operational costs of production. Preventive maintenance model aims to optimize the periodic replacement of plastic insert in the bottle washer machine so the overtime costs of plastic insert replacement can be minimized. Production scheduling model aims to meet the demand for distributors with the most efficient production scheduling. Mathematical models used in preventive maintenance is a mathematical model of Integer Non-Linear Programming, while the mathematical model used in the production scheduling is a mathematical model of Integer Linear Programming. Optimization of preventive maintenance save the cost 38.8%, while the production scheduling optimization can be done to make sure every production scheduling don't use more than 2 hours overtime every day.